ACTA SOCIETATIS METHEORITICAE POLONORUM
Rocznik Polskiego Towarzystwa Meteorytowego
Vol. 10, 2019

Jadwiga BIAŁA[1]

Dzieje kolekcji Neumannów

The History of Neumann's Collection

Abstract: The history of Neumann's family collection of meteorites is presented here. It was formed by Karl August, Johann Georg and Wilhelm Max. Since 1997 this collection is in the Natural History Museum in Viena.

Keywords: Collection of meteorites, Karl August, Johann Georg and Wilhelm Max Neumann

Wstęp

Na stronach internetowych Muzeum Historii Naturalnej w Wiedniu można przeczytać, że w roku 1997 muzeum nabyło zbiór meteorytów określany jako kolekcja J. G. Neumanna. Kolekcję tę sprzedali mieszkający w Grazu spadkobiercy Johanna Georga Neumanna (1813–1882), jego dalecy krewni. Praca ustalająca, kim był odkrywca linii Neumana w meteorycie Braunau (Biała 2017), stała się inspiracją do zajęcia się także opisem jego kolekcji i do przedstawienia jej zmian w czasie. W świetle poczynionych ustaleń można stwierdzić, że kolekcji tej nie powinno się nazywać kolekcją J. G. Neumanna, ale raczej kolekcją Neumannów.

Początki kolekcji

Meteoryty zaczął kolekcjonować ojciec Johanna Georga – Karl August Neumann (1771–1866), gdy osiadł w Pradze na początku XIX wieku. Być może jego zainteresowanie meteorytami rozbudziła osobista znajomość z Chladnim, który odwiedzał go w Pradze. *Dnia 13 czerwca tego roku dr Chladni w drodze powrotnej z Francji i Włoch przyjechał do Wittenbergu, przez Pragę, i do mnie, by zobaczyć fragment zaczarowanego burgrabiego. Również on potwierdził moje przypuszczenie po porównaniu z kilkoma posiadanymi przez niego masami tego rodzaju* (Neumann 1812). Chladni posiadał meteoryty żelazne Hraschina i Steinbach i to przez porównanie z nimi obaj upewnili się, że bryła żelaza z Elbogen jest meteorytem.

[1] *10-773 Olsztyn, ul. Wilamowskiego 16; e-mail: jbialaastronom@gmail.com*

Neumann podarował Chladniemu posiadane fragmenty meteorytu Elbogen, a w zamian otrzymał 6 innych meteorytów. Z *przyjemnością podzieliłem się z tym wybitnym uczonym moim całym zapasem wspomnianej masy, tym bardziej, że zawdzięczamy nasze przypuszczenia co do pochodzenia takich mas właśnie jemu. Dr Chladni był uprzejmy ofiarować mi w ramach wymiany prezent w postaci sześciu różnych meteorolitów z jego bogatego zbioru* (Neumann 1812). Biorąc pod uwagę, że przedmiotem wymiany musiały być meteoryty spadłe lub znalezione przed rokiem 1811, na podstawie katalogu (Neumann i in. 1886) można twierdzić, że były to meteoryty kamienne: Ensisheim, Mauerkirchen, Bjelaja Zerkov, Alais, Weston i pallasyt Krasnojarsk.

Korzystne powiększenie kolekcji dzięki wymianie fragmentów meteorytu Elbogen skłoniło Neumanna do pozyskania większej ilości tego meteorytu, aby drogą dalszej wymiany wzbogacić swoją kolekcję. *Gdy tylko będę w posiadaniu większej masy, (ponieważ rozdystrybuowałem już moje całe zasoby w nadziei, że wkrótce otrzymam nowe) powtórzę jej rozkład chemiczny. Wówczas będę starał zaspokoić pragnienie tych, którzy są w stanie, poinformować mnie o jakiejkolwiek innej masie meteorytowej, aby w ten sposób w drodze wymiany powiększyć moją kolekcję 11 różnych mas meteorytowych.* (Neumann 1812). Niezależnie od tego, czy zbiór Neumanna liczył 11 meteorytów przed, czy po wymianie z Chladnim, możemy wnioskować, że miał meteoryty jeszcze przed rokiem 1811, nim zobaczył meteoryt Elbogen.

Neumannowi udało się pozyskać większą ilość meteorytu Elbogen, o czym świadczy fakt, że w 1824 roku sprzedał 33 małe fragmenty Muzeum Narodowemu w Pradze (Schweizer 2004). W kolekcji według stanu z 1886 roku było 6 fragmentów o łącznej masie 352,25 g w tym jeden duży o masie 290,5 g. Trudno stwierdzić, ile okazów meteorytu Elbogen zostało wymienionych na inne meteoryty.

Kolekcja Johanna Georga Neumanna

Nie wiemy, kiedy Karl August przekazał kolekcję synowi i ile w tym momencie liczyła meteorytów. Z pewnością najpóźniej mogło się to stać w roku 1866, w którym Karl August zmarł. Inwentarz kolekcji pochodzi z roku 1886 i sporządzony został przez Wilhelma Maxa Neumanna, na podstawie manuskryptu pozostawionego przez Johanna Georga (Neumann i in. 1886). Wilhelm Max Neumann – emerytowany major, był krewnym, u którego w Grazu mieszkał Johann Georg od przejścia na emeryturę w roku 1877 do śmierci w roku 1882 (Biała 2017).

W katalogu (Neumann i in. 1886) meteoryty podzielone są na trzy grupy: kamienne, mezosyderyty i żelazne. Grupę mezosyderytów raczej należałoby określić jako meteoryty żelazno-kamienne, bowiem można w niej znaleźć pallasyty, mezosyderyty i syderofir. W każdej grupie meteoryty uszeregowane są w kolejności lat ich spadku lub znalezienia. W sumie zbiór liczy 104 meteoryty, z czego kamiennych 69, żelazno-kamiennych 7 i żelaznych 28. Okazy opisane są jako

duże, małe, ze skorupą lub bez, płytki, okruchy lub proszek. Podane są również ich wagi w gramach.

Przy większości meteorytów jest informacja o ich pochodzeniu. Pozwala to ustalić, w jaki sposób Neumannowie, ale także muzea, badacze i kolekcjonerzy w XIX wieku pozyskiwali meteoryty do zbiorów. Jedną z form powiększania kolekcji była wymiana. Wspomniano wyżej, że Karl August otrzymał od Chladniego 6 meteorytów za fragmenty meteorytu Elbogen. W późniejszym okresie Chladni podarował mu jeszcze 8: Tipperary, Charsonville, Berlanguillas, Toulouse, Limerik, Agen, Chassigny i Juvenas.

Kilku ofiarodawców meteorytów do kolekcji Neumannów trudno zidentyfikować, ale pozostali to znani uczeni, kuratorzy kolekcji mineralogicznych w muzeach, wysocy urzędnicy o zainteresowaniach mineralogicznych oraz kolekcjonerzy minerałów, skamieniałości i meteorytów.

Najwięcej – 16 okazów do tej kolekcji, ofiarował Paul Maria Partsch (1791–1856) geolog i mineralog z Muzeum Historii Naturalnej w Wiedniu. Partsch, pracując w Muzeum, przebył drogę od wolontariusza bez uposażenia do dyrektora Gabinetu Mineralogicznego. W roku 1843 opublikował on katalog meteorytów, które były w zbiorach tego muzeum (Partsch 1843). Napisał też kilkanaście artykułów poświęconych meteorytom, między innymi o meteorycie Seeläsgen (Partsch 1848).

Baron Karl Ludwig von Reichenbach (1788–1869) chemik, geolog i filozof przekazał do omawianej kolekcji 7 meteorytów.

Jego zainteresowanie się meteorytami zaczęło się prawdopodobnie od spadku meteorytu Blansko 15 listopada 1833 roku. Reichenbach, który był także przemysłowcem, oddelegował wtedy swoich robotników do szukania fragmentów tego meteorytu. Poszukiwania zakończyły się sukcesem. Meteoryt Blansko został opisany przez niego w artykułach (Reichenbach 1835; Reichenbach 1865). Napisał on też kilkadziesiąt prac poświęconych innym meteorytom. Szczególnie zajmował się badaniem meteorytów żelaznych. Wprowadził do meteorytyki nazwy minerałów kamacyt, taenit (Reichenbach 1861). Reichenbach część swoich dużych dochodów z działalności przemysłowej przeznaczył na stworzenie własnej kolekcji meteorytów, którą w 1869 roku podarował uniwersytetowi w Tybindze, gdzie przed laty studiował. Na stronach internetowych uniwersytetu jest informacja, że kolekcja Reichenbacha liczy około 1000 okazów.

Cztery meteoryty ofiarował Neumannowi baron Adolph Aloys von Braun (1818–1904), mąż stanu i bliski współpracownik cesarza Franciszka Józefa I. Pasją von Brauna były astronomia i mineralogia, które studiował oprócz przydatnych w karierze urzędniczej i dyplomatycznej – prawa i nauk politycznych. Von Braun był właścicielem wspaniałej kolekcji minerałów i meteorytów, która po jego śmierci przekazana została do Muzeum Historii Naturalnej w Wiedniu.

Kilkanaście meteorytów w kolekcji Neumannów pochodzi z wymiany z działami mineralogicznymi muzeów historii naturalnej: w Wiedniu – 11, Pradze – 1 i Peszcie – 1.

Niekiedy uczeni po zakończeniu badań konkretnych meteorytów dzielili się posiadanymi okazami ze swymi kolegami. Tak postąpił profesor Koch, gdy podarował okazy meteorytu Mocs. Antal (Anton) Koch (1843–1927) był węgierskim geologiem, mineralogiem, petrografem i paleontologiem z uniwersytetu w Cluj. Meteoryt Mocs badał razem ze swoim bratem Ferencem Kochem (1853–1943), który był chemikiem (Koch 1882; Koch 1882a; Koch 1883; Koch 1882).

Christian Friedrich Bucholz (1770–1818) był ofiarodawcą meteorytu Erxleben, który spadł 15 kwietnia 1812 roku. Jako farmaceuta i chemik wykonał analizę chemiczną tego meteorytu (Bucholz 1813).

Meteoryt Parnallee, który spadł 28 lutego 1857 roku w Indiach, podarował Heidinger. Wilhelm Karl von Haidinger (1795–1871) był wybitnym austriackim mineralogiem i geologiem. Ponad 100 prac poświęcił meteorytom, w tym meteorytom Parnallee (Haidinger 1861) i Pułtusk (Haidinger 1868).

Istotnym sposobem powiększania kolekcji były zakupy. W XIX wieku istniały już firmy zajmujące się sprzedażą okazów mineralogicznych i meteorytów muzeom i osobom prywatnym pragnącym powiększyć swoje kolekcje. Powszechnie znana jest firma Krantza w Bonn założona w 1833 roku przez Adama Augusta Krantza (1808–1872). Początkowo działała we Freibergu, następnie od roku 1836 w Berlinie, a od 1850 roku do czasów współczesnych w Bonn. W tej firmie do kolekcji Neumannów zakupiono 9 meteorytów. Najwięcej, bo 16 meteorytów kupiono w wiedeńskiej firmie dr Leopolda Egera (1837–1904). Pięć meteorytów pochodzi z berlińskiej firmy Carla Friedricha Pecha (1831–1899) specjalizującej się w sprzedaży ekskluzywnych okazów minerałów, będących ozdobą najlepszych kolekcji. Pojedyncze okazy nabywano w innych firmach. Dla przykładu trzy meteoryty Pułtusk zakupiono w trzech firmach: wspomnianego wyżej Pecha, Václava Fri□la (1839–1916) w Pradze oraz Georga André Lenoira (1825–1909) w Wiedniu.

Kolekcja Wilhelma Maxa Neumanna

Po śmierci Johanna Georga w roku 1882 kolekcja meteorytów przeszła w ręce Wilhelma Maxa. Starał się on powiększyć kolekcję, co można stwierdzić po analizie katalogu wydanego przez niego w roku 1902 (Neumann 1902). Porównując zawartości katalogów z 1886 i 1902 roku można stwierdzić, że w okresie 1886–1902 liczba okazów w kolekcji dwukrotnie wzrosła, a jednocześnie ubyło z niej wiele meteorytów, które były w niej w 1886 roku. Okazy te zostały zapewne wymienione, ale trudno określić jakimi kryteriami kierował się Wilhelm Max wymieniając meteoryty. Gdyby chodziło jedynie o powiększenie liczby różnych meteorytów, to nie należało pozbywać się meteorytów posiadanych w jednym egzemplarzu, a wymieniać tylko te, których było po kilka okazów, albo zamieniać części z większych okazów. Kryteria powiększania kolekcji przez Wilhelma Maxa są zatem nieznane

Nowy katalog Wilhelma Maxa (Neumann 1902) ma układ inny niż katalog z 1886 roku. Opisane w nim meteoryty podzielono tak samo na trzy grupy: kamienne, żelazno-kamienne i żelazne, ale w ramach każdej z nich ułożono je

w kolejności alfabetycznej. Podane są daty spadku lub znalezienia, sumaryczna waga okazów danego meteorytu i typ petrograficzny według używanej w tym czasie klasyfikacji. Niestety nie ma informacji o wadze każdego okazu i jego pochodzeniu. Pewną namiastkę informacji o wadze stanowią znaki: 0 lub – lub + lub ++ umieszczone na końcu opisu każdego okazu. Wyjaśnienie ich znajduje się na ostatniej stronie katalogu. Autor zwraca się tam do czytelników – w domyśle kolekcjonerów, kuratorów kolekcji oraz przedstawicieli firm handlujących meteorytami, z propozycją wymiany meteorytów. Znak (0) oznacza, że dany meteoryt z jego kolekcji nie podlega wymianie, (–) wymienić można mniej niż 5 g, (+) więcej niż 5 g i (++) więcej niż 50 g.

Nie wiemy jak długo Wilhelm Max Neumann opiekował się kolekcją meteorytów i kto zajmował się nią od jego śmierci do momentu sprzedaży w 1997. Z tabeli wynika, że do końca XX wieku z kolekcji ubyło ponad 100 meteorytów.

Kolekcja Neumannów w Muzeum Historii Naturalnej w Wiedniu

Kolekcja odkupiona od rodziny Neumannów w roku 1997 liczy 104 okazy (Bransttäter 2017). Przypadkowo jest to liczba taka sama, jak liczba meteorytów opisanych w pierwszym katalogu (Neumann i in. 1886) (tabela). Jednak nie są to te same meteoryty. Okazów z pierwszej kolekcji pozostało tylko około trzydziestu. Szczęśliwie do naszych czasów zachowały się meteoryty Elbogen i Braunau, których badaniem Karl August i Johann Georg Neumannowie trwale zapisali się w historii meteorytyki. Przetrwały też w całości trzy meteoryty Pułtusk zakupione przez Johanna Georga.

Tabela. Stan kolekcji Neumannów według katalogów z 1886 i 1902 roku oraz spisu dokonanego w 1997 roku.

	1886	1902	1997
Kamienne	69	142	61
Żelazno-kamienne	7	20	11
Żelazne	28	63	32
Razem	104	225	104

Literatura

Biała J., 2017, *Johann Georg Neumann i jego odkrycie*, Acta Societatis Metheoriticae Polonorum, 9, s. 7–16.

Bransttäter F., 2017, informacja prywatna.

Bucholz Ch.F., 1813, *Analyse des Aërolithen von Erxleben bei Magdeburg*, Journal für Chemie und Physik, 7, s. 143–174.

Greschake A., informacja prywatna.

Haidinger W.K.v., 1861, *Der Meteorit von Parnallee bei Madura im k.k. Hof-Mineralien--Cabinete*, Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftliche Classe der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Wien, 44, Abt. 2, s. 117–120.

Haidinger W.K.v., 1868, *Der Meteorsteinfall vom 30. Januar 1868, unweit Warschau*, Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftliche Classe der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Wien, 57, Abt. 2, s. 405–412.

Koch A., 1882, *Bericht über den am 3. Februar d. J. stattgefundenen Meteorsteinfall von Mocs in Siebenbürgen*, Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftliche Classe der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, 85, Abt. 1, s. 116–132.

Koch A., 1882a, *Mittheilung über den am 3. Februar 1882 bei Mócs unweit Klausenburg stattgefundenen Meteoritenfall*, Anzeiger der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe, 19/6, s. 52–53.

Koch A., 1883, *Ergänzender Bericht über den Meteoritenfall bei Mocs in Siebenburgen am 3. Februar 1882*, Tschermaks Mineralogische und Petrographische Mitteilungen, 5, s. 234–244.

Koch F., 1882, *Chemische Zusammensetzung des bei Mocs am 3. February 1882, gefallenen Meteorsteines*, Mathematische und Naturwissenschaftlische Berichte aus Ungarn, 1, s. 345–346.

Neumann K.A., 1812, *Der verwünschte Burggraf in Elbogen in Böhmen, ein Meteorolit,* Hesperus. Ein Nationalblatt für gebildete Leser, 55, s. 433–437; Annalen der Physik, 42, s. 197–209.

Neumann J.G., Neumann W.M., 1886, *Verzeichnis der Meteoriten der (W.M.) Neumann'schen Sammlung*, Graz. pp. 12.

Neumann W.M., 1902, *Meteoriten-Katalog der Neumann'schen Sammlung*, Graz. pp. 11.

Partsch P., 1843, *Die Meteoriten oder vom Himmel gefallenen Stein-und Eisenmassen im k.k. Hof-Mineralien-Kabinette zu Wien*, pp. 175

Partsch P., 1848, *Bericht über das bei Seeläsgen, unweit Frankfurt an der Oder, gefundene Meteoreisen,* Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften Wien, 1, s. 1153–1156.

Reichenbach K.L.v., 1835, *Meteorsteinfall bei Blansko in Mähren am 25. November 1833*, Zeitschrift für Physik und verwandte Wissenschaften, 3, s. 73–77.

Reichenbach K.L.v., 1861, *Ueber das innere Gefüge der nähern Bestandtheile des Meteoreisens*, Annalen der Physik, 114, s. 99–132, 250–274, 477–491.

Reichenbach K.L.v., 1865, *Geschichte des Meteoriten von Blansko, nebst Anleitung zu methodischer Aufsuchung frisch niedergefallener Meteoriten*, Annalen der Physik, 124, s. 213–234.

Schweizer C.R., 2004, *Bohemian mineralogy in the early 19th century: the Vaterländisches Museum in Böhmen*, w: Winkler Prins C. F., Donovan S. K. (eds.), VII International Symposium 'Cultural Heritage in Geosciences, Mining and Metallurgy: Libraries – Archives – Museums': „Museums and their collections", Leiden (The Netherlands), 19-23 May 2003. Scripta Geológica Special Issue, 4, s. 237–248.